УДК 599.362:591 483

МАТЕРИАЛЫ К ВОПРОСУ О СТРОЕНИИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У КРОТА ОБЫКНОВЕННОГО (*TALPA EUROPAEA*, L.)

П. И. Лобко

(Минский медицинский институт)

Строение вегетативной нервной системы вообще и солнечного сплетения в частности у крота обыкновенного (*Talpa europaea* L.) специально не изучалось. Д. М. Голуб (1963), исследуя строение вегетативной нервной системы в эмбриогенезе животных и человека, обратил внимание на то, что у зародыша крота длиной 17 *мм* в непосредственной близости от симпатического ствола расположены узлы солнечного сплетения. В области скоплений нервных клеток этих узлов начинается большой чревный нерв. Он состоит из многочисленных нервных волокон, которые, по данным автора, входят в поясничный отрезок симпатического ствола и в закладку предпозвоночных сплетений брюшной полости. В солнечном сплетении ветви большого чревного нерва расположены метамерно и пронизывают закладку чревного узла.

У пяти взрослых кротов методом макро-микроскопической препаровки мы изучали строение солнечного сплетения и связь с ним больших чревных нервов. Было установлено, что в солнечном сплетении крота имеется три нервных узла — правый и левый чревные и краниальный брыжеечный (рисунок), расположенных по бокам и каудально от чревно-брыжеечного артериального ствола *.

Правый чревный узел представляет собой ганглиозную массу, чаще треугольной формы, находящуюся справа от чревно-брыжеечного артериального ствола. Его длина колеблется в пределах 1,0—1,5 *мм*, ширина не превышает 0,6—1,0 *мм*, толщина равна 0,2—0,5 *мм*. К узлу подходит правый большой чревный нерв. Его строение и уровень, на котором он отходит от симпатического ствола одноименной стороны, индивидуально варьируют. Чаще он ответвляется от симпатического ствола на уровне тела I или II поясничного позвонка (табл. 1). Его отхождения ниже

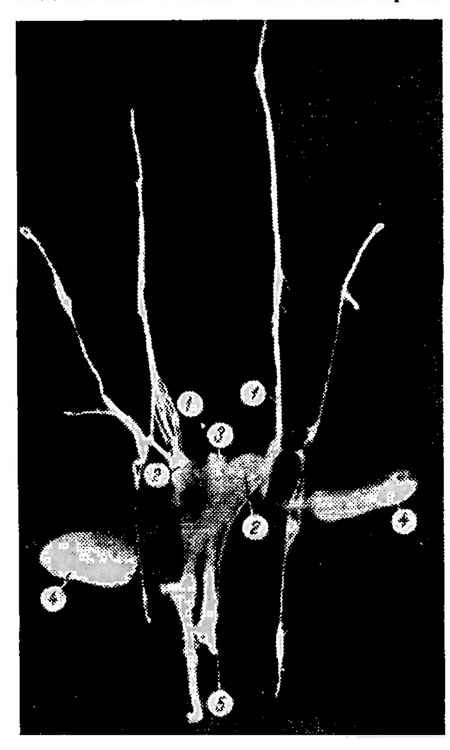
Таблица 1

Количество ветвей, формирующих правый большой чревный нерв, и уровень отхождения их от симпатического ствола

Количество ветвей	Уровень отхождения ветвей от симпатического ствола	Толщина нерва (в *мм*)
5	Тело I поясничного позвонка	0,025—0,100
2	Между I и II поясничными позвонками	0,200
1	Тело III поясничного позвонка	0,200
2	Тело I поясничного позвонка	0,050—0,150
1	Между I и II поясничными позвонками	0,300

* Кровеносный сосуд, не разделившийся на чревную и краниальную брыжеечную артерии, мы условно называем чревно-брыжеечным артериальным стволом. На некотором расстоянии от аорты этот ствол делится на названные артерии.

уровня тела третьего поясничного позвонка мы не наблюдали. У некоторых животных этот нерв состоит из одного ствола толщиной 0,2—0,3 *мм*, у других — из двух ветвей, диаметр которых колеблется в пределах 0,05—0,15 *мм*; у одного крота на всем протяжении он состоял из пяти отдельных стволиков диаметром от 0,025 до 0,100 *мм*. Правый большой чревный нерв независимо от особенностей его строения вступает в чревный узел одноименной стороны всеми своими ветвями. У одного животного наряду с большим чревным нервом в этот узел входило еще две ветви толщиной 0,1 *мм* каждая, ответвляющиеся от симпатического ствола на уровне V поясничного позвонка. Они начинались от симпатикуса одним стволом, который разветвлялся вблизи чревного узла.



Препарат солнечного сплетения крота: (вид сзади):

1 — большие чревные нервы; *2* — чревные узлы; *3* — краниальный брыжеечный узел; *4* — надпочечники; *5* — стволы брюшного аортального сплетения.

Нервные ветви, отходящие от правого чревного узла, имеют различное направление. Бо́льшая часть их следует каудально и входит в состав брюшного аортального сплетения. Лишь единичные ветви направляются вперед и вентрально по ходу кровеносных сосудов. В четырех случаях из пяти нервные стволики, образующие связи правого чревного узла с краниальным брыжеечным, направлялись медиально. В их состав входит до семи нервных ветвей толщиной не более 0,05 *мм* каждая. Иногда среди таких ветвей встречаются клеточно-волокнистые нервные тяжи.

Левый чревный узел располагается слева от чревно-брыжеечного артериального ствола, иногда же находится в непосредственной близости от узла симпатического ствола. Он имеет овальную или треугольную форму; длина его колеблется в пределах 0,7—1,0 *мм*, ширина — 0,5—0,7 *мм*, а толщина — 0,2—0,4 *мм*. К узлу подходит левый большой чревный нерв, начинающийся от симпатического ствола одноименной стороны на уровне I—IV поясничных позвонков, чаще — на уровне тела II поясничного позвонка (табл. 2).

Левый большой чревный нерв имеет более дисперсное строение, чем правый. В виде одиночного ствола толщиной 0,3 *мм* на всем протяжении этот нерв мы наблюдали только один раз. По его ходу имеется узелок размером 0,4×0,7 *мм*. В одном случае этот нерв отходил от симпатического ствола одноименной стороны двумя ножками. Одна из них состояла из двух нервных ветвей толщиной 0,05 *мм* каждая, которые покидали симпатический ствол на уровне тела II поясничного позвонка. Вторая ножка представляла собой ганглиозный тяж толщиной до 0,4 *мм* и отделялась от симпатического ствола на уровне тела III поясничного позвонка. Необходимо отметить особое строение левого большого чревного нерва, наблюдавшееся нами у одного крота. Нерв у этого животного на всем протяжении от симпатического ствола до чревного узла состоял из

Таблица 2

Количество ветвей, формирующих левый большой чревный нерв, и уровень отхождения их от симпатического ствола

Количество ветвей	Уровень отхождения ветвей от симпатического ствола	Толщина нерва (в *мм*)
2	Тело I поясничного позвонка	0,150 каждая ветвь
1	Тело II поясничного позвонка	0,300
2:	Тело II поясничного позвонка	0,050
краниальная каудальная	Тело III поясничного позвонка	0,400 (ганглиозный тяж)
2	Тело II поясничного позвонка	0,250 каждая
7	Тело IV поясничного позвонка	до 0,050 »

семи ветвей, толщина каждой из которых не превышала 0,05 *мм*; между отдельными ветвями имелись нервные связи.

В одних случаях в толщу левого чревного узла левый большой чревный нерв входит полностью, в других — лишь часть его ветвей. Левый большой чревный нерв, направляясь каудально, посылает ряд нервных стволиков в состав брюшного аортального сплетения. Некоторые ветви достигают надпочечника одноименной стороны. От левого чревного узла отходят нервные ветви в каудальном, медиальном и латеральном направлениях. Те из них, которые направлены каудально, входят в состав брюшного аортального сплетения. Ветви, идущие латерально, достигают левого надпочечника. Ветви, следующие в медиальном направлении (их не более пяти), соединяют чревный узел с краниальным брыжеечным. По направлению к последнему они веерообразно расходятся. Их диаметр равен 0,05—0,10 *мм*.

Краниальный брыжеечный узел треугольной или четырехугольной формы, располагается каудально и с боков от чревно-брыжеечного артериального ствола. Его длина колеблется в пределах 2,5—4,0 *мм*, ширина — 1,5—3,0, толщина ганглия — 0,5—0,7 *мм*. При помощи описанных выше связей этот узел соединен с правым и левым чревными узлами. От него отходят также ветви, вступающие в брюшное аортальное сплетение. В двух случаях нервные ветви, отходящие от правой и левой частей краниального брыжеечного узла, направлялись вперед и вентрально. Они соединялись между собой на передне-вентральной поверхности чревной артерии; по ходу ветвей имелся нервный узелок.

Комиссуральных нервных связей, соединяющих правый и левый чревные узлы, мы не обнаружили. Однако на основании анатомических наблюдений мы не исключаем возможности перехода нервных волокон с одной стороны на другую в толще краниального брыжеечного ганглия. Нам не удалось обнаружить связи между дорсальным стволом блуждающих нервов и узлами солнечного сплетения.

Иннервация надпочечников крота такова. Правый надпочечник иннервируется ветвями, отходящими от правого чревного и краниального брыжеечного узлов; к левому, кроме того, подходят ветви непосредственно от левого большого чревного нерва. Общее число ветвей, вступающих в толщу правого и левого надпочечников, приблизительно одинаково и не превышает 10. Толщина этих ветвей колеблется в пределах 0,015—0,050 *мм*.

ВЫВОДЫ

1. В солнечном сплетении крота содержится три нервных узла; правый и левый чревные и краниальный брыжеечный. Узлы окружают чревно-брыжеечный артериальный ствол сзади и с боков. Правый чревный узел больше левого.

2. Поперечные (межнервные) связи между правым и левым чревными узлами не выявлены. Хорошо выражены связи, соединяющие правый и левый чревные узлы с краниальным брыжеечным.

3. Правый и левый большие чревные нервы, подходящие к солнечному сплетению, имеют разное строение: левый состоит из бо́льшего числа ветвей, чем правый, и отходит от симпатического ствола более каудально.

4. Нервные связи между чревными узлами и дорсальным стволом блуждающих нервов не выявлены.

5. Надпочечники крота иннервируются ветвями, отходящими от чревного узла соответствующей стороны и краниально брыжеечного ганглия. В иннервации левого надпочечника участвуют также ветви большого чревного нерва одноименной стороны.

ЛИТЕРАТУРА

Голуб Д. М. 1963. Компенсаторные приспособления в периферической нервной системе. В сб.: «Вопросы морфологии периферической нервной системы», в. VI. Минск.

Поступила 25.IX 1968 г.

MATERIALS TO THE PROBLEM ON STRUCTURE OF VEGETATIVE NERVOUS SYSTEM IN *TALPA EUROPEAE* L.

P. I. Lobko

(Medical Institute, Minsk)

Summary

The structure of solar plexus and connection of great coeliac nerves with it was studied in mole by means of macro-microscopic preparation. It was established that in the solar plexus of the mole there are three nerve-knots — right and left coeliac and cranial mesenteric ones. The knots surrounded the coeliac-mesenteric arterial trunk from behind and from the sides. The nervous bonds found macroscopically between the knots are not of commissure type; they connect the cranial mesenteric ganglion with right and left coeliac knot. It is suggested that in the thickness of cranial mesenteric knot the fibres of great coeliac nerves of both sides are crossed. The structure of great coeliac nerves, forming the solar plexus is not similar: the left one consists of the greater number of nervous branches, than the right and goes out of the sympathetic trunk more caudally.